

TARTU ÜLIKOOL
LOODUS- JA TEHNOLOOGIATEADUSKOND
ÖKOLOOGIA JA MAATEADUSTE INSTITUUT
GEOGRAAFIA OSAKOND

Krista Tomson

**ASUSTUSSTRUKTUURI MUUTUSED KILTSI MÕISA
PIIRKONNAS**

Lõputöö

Õppejõud: Evelyn Uemaa, PhD

TARTU
2013

SISUKORD

SISSEJUHATUS	3
1 TEOREETILINE TAUST JA KILTSI MÕISA AJALUGU	5
1.1 Asustusstruktuuri muutused ja nende uurimine	5
1.2 Kiltsi mõisa ajalugu	9
2 METOODIKA JA ANDMED	13
2.1 Uurimisala	13
2.2 Andmed	14
2.3 Kaardianalüüs	15
3 TULEMUSED JA ARUTELU	17
3.1 Talud	17
3.2 Teed	20
KOKKUVÕTE	23
SUMMARY	25
TÄNUAVALDUSED	27
KASUTATUD MATERJAL	28

SISSEJUHATUS

Maastikustruktuuri ulatus ja ruumilisus, mida me tänapäeval näha saame, on tingitud ajaloolisest inimasustusprotsessi muutustest, ulatudes tagasi sadu või tuhandeid aastaid (Etter jt, 2008). Nende ajalooliste mustrite analüüsimine ja taastamine aitab aru saada tänapäevaste ökosüsteemide dünaamikast ja kestvusest (Etter jt, 2008).

Tänapäeval mõjutab maastiku ja asustusstruktuuri muutusi eelkõige inimene, kelle tegevuse tagajärjel toimub linnastumine, mis on põhjustanud ulatuslikke muutusi maastikule ning ka maastiku ruumiline struktuur on silmnähtavalt erinev varasemast. On moodustunud uus maastiku muster (Antrop, 2000). Eesti maastike ajalist teisenemist uurides on leitud, et inimtegevus on muutnud maastiku viimase saja aasta jooksul fragmentaarsemaks ehk teisisõnu: põllulappide, metsade jm. maakasutuse üksuste pindala on vähenenud (Uemaa, Oja, 2012).

Viimastel aastakümnetel on maakasutus ja maakatte muutused kiirenenud. Seda põhjustab kiiresti kasvav elanikkonna tarbimise tase (Etter jt, 2008). Maastiku ümberkujundamise keskkonna ja ökoloogilised tagajärjed saavad ilmseks looduslikes ökosüsteemides, kus nende jätkusuutlikkus, multifunktsionaalsus ja väärtused on tõsisel ohul (Mallinis jt, 2010).

Maakasutuse muutused ja maastikustruktuur on mõjutatud mitmesuguste parameetrite poolt. See on mõjutatud tehnoloogilistest, looduslikest, sotsiaalmajanduslikest, poliitilistest ja kultuurilistest faktoritest (Brandt jt, 1999). Euroopa ökosüsteemid on viimaste aastakümnete jooksul sotsiaalmajanduslikel ja poliitilistel põhjustel oluliselt muutunud ning samuti on ka tulevikuperspektiivis muutusi oodata (Mallinis jt, 2010). Selleläbi on muutused ka toimunud Eesti asustusstruktuuris. Eesti praegune asustusstruktuur on välja kujunenud pikaajalise arengu tulemusena (Eesti 2030+, 2010).

Asustusstruktuuri muutuste tähtsust iseloomustab erinevate protsesside mõju nägemine tänapäeval. Viimasel kahel aastakümnel on külaelu, vanade traditsioonide edendamine ja eluhoonete renoveerimine saanud sisse uue hoo. Vanad keskuskülad ja alevid on hakanud tasapisi taastama oma tähtsust ning hoolimata Nõukogude okupatsiooni aegsest kontsentratsioonitendentsist on valdavalt hajaline asustumus siiski püsima jäänud (Ahas, Albre, 2001). Tänapäevast asustusstruktuuri mõjutab ennekõike ränne, tänu

millele on elanike arv mõnedes omavalitsustes kasvanud viimase 20 aastaga enam kui 3 korda ja teisalt kahanenud enam kui poole võrra. Elanikkond on peamiselt koondunud Tallinna ja Tartu lähialadele, kuhu on rajatud suures mahus uusi elamualasid. (Eesti 2030+, 2010).

Põhilised piirkondlike kaardistamise meetodikad töötati välja 1960-date lõpul, millele tehti olulised muudatused 1980-datel. Piirkondlike uuringute paberkaardid või nende kaardistamine oli seotud ruumilise mõõtkavaga, mis tehti maavarade uuringutele ja nende ressursside hindamisele (Garrett jt, 2008). Pärast seda on toimunud märkimisväärsed muutusi mõõdistamises ja kaardistamises, mis on arenenud ülikiirete arvutiteni, globaalse positsioneerimissüsteemideni, digitaalsete fotogrammideni ja satelliit-kaugeseire süsteemideni (Wolf, 2002). Kõik suured muutused on aidanud kaartide süsteemil areneda selles suunas, et tänapäeval saab neid edukalt kasutada enda uurimustöös.

Käesoleva töö eesmärgiks oli uurida vana mõisa asustusstruktuuri muutusi ja omapära erinevatel ajajärgudel. Asustusstruktuuri muutuste all on töös käsitletud talude ja suuremate teede asukohti ning nende muutumist ajas.

1 TEOREETILINE TAUST JA KILTSI MÕISA AJALUGU

1.1 Asustusstruktuuri muutused ja nende uurimine

Maakasutuse muutused on tihedas seoses asustuse muutustega, kuna see on üks asustuse muutuse põhjuseid. Ajalooliselt on Eesti ala mõjutanud palju tegureid. Eelkõige on seda mõjutanud looduslikest tingimustest ja kujunemisloost lähtuvad nn Kõrg- ja Madal-Eesti erinevused. Kõrg-Eesti alad, kus on Madal-Eestiga võrreldes vahelduvam pinnamood, viljakam mullastik ja rohkem põllumajanduseks sobivaid maid, on asustatud suhteliselt ühtlaselt. Pikka aega Balti jääpaisjärve ning Läänemere veega üle ujutatud Madal-Eestis võib seevastu täheldada suuri asustamata alasid, mis on eelkõige tingitud piirkonnas laiuvatest suurtest soodest ja rabadest. Asustus on koondunud paremate loodus- ja põllumajanduslike tingimustega ning paremate ehitusvõimalustega maadele (Ahas ja Albre, 2001).

Asustusstruktuuri suuremad muutused Eestis algasid uute talurahvaseaduste alusel talude päriksostmisega. Kiiremini arenes see Lõuna-Eestis, kus ostmiseks vajalik raha saadi linakasvatusest. Juba 1882. aastaks oldi Lõuna-Eestis päriks ostetud umbes pooled talud, sajandi lõpuks umbes kolmveerand (Eesti aastail 1850-1870, 2005). Talude päriksostmine algas Eestis paikkonniti erineval ajal. 19. sajandi lõpuks ja 20. sajandi alguseks oli Eesti- ja Liivimaal tugeva ja arenguvõimelisena välja kujunenud nii mõisa- kui ka talumajandus (Andersen jt., 2010). Selleks ajaks sai kõige levinumaks külatüübiks sumbküla, kus hooned asusid kobaras üksteise ligidal. Maastikuliste iseärasuste tõttu hakkasid kujunema ka teised külatüübid. Vooreline maastik soodustas rida- ja ahelkülade teket, talud tekkisid põhiliselt suuremate teede äärde; künklikel maastikel arenes hajaküla. Külad koosnesid taluõuedest, mille ümber olid koondatud kõik vajalikud ehitised, alates elumajast ja lõpetades kaevu ja saunaga (Volkov, 1980).

1918. aastal oli mõisate omanduses umbes 58% kogu maast. Mõis hoidis kinni inimest, keda ta vajas tööjõuna. Valdav osa maatöolistest ja maata või vähese maaga rahvast, kes moodustasid ligi kaks kolmandikku talupoegkonnast, ihkas saada iseseisvaks kohapidajaks, mis oleks võimalik olnud vaid mõisate arvelt. Peale 1919. aasta maareformi hakkas maa-asustus hajuma vastavalt talude kruntimisele ja väljaostmisele. Eriti hoogsalt kulges see protsess Lõuna-Eestis, mida soodustas liigendatud maastik,

mis raskendas suurte ülesharitud massiivide loomist (Volkov, 1980). 1930. aastate keskpaigaks oli moodustunud endistele mõisamaadele hajali asetsevate talude võrgustik, hõlmates ka kehva mullaviljakusega piirkondi ning äärealasid (Ahas ja Albre, 2001). Mõisamaade ümberjagamisel rajatud kümned tuhanded asundustalud tõusid tänu omanike vaimustunud töötahtele kiiresti heale järjele (Pajur jt. 2005). 1939-1940. aastatel ulatus talude arv 140 000-ni. Suur osa maaelanikest elas taludes ja tegeles põllumajandusega. Talude hajus paiknemine soodustas seda, et taludest kujunesid autonoomsed sotsiaal-majanduslikud kompleksid, milles olid ühendatud elamine, tootmine ja teataval määral ka teenindamine (Volkov, 1980).

Nõukogude okupatsiooni käigus talumaad sundkollektiviseeriti ning uue majandusüksusena moodustati kolhoosid. Selle tagajärjel kujunesid ajapikku vanade keskuste kõrvale uued keskused – jõukamate kolhooside ja sovhooside keskasulad (Ahas ja Albre, 2001). 1949 aasta lõpuks oli kolhoosidesse astunud ca 65% talupoegadest. Sundkollektiviseerimine viidi lõpule 1951. aastaks. Kolhoosid olid kuni 1950. aastate alguseni väikesed, majanduslikult ebarentaablid, ja kõrgete riiklike müüginormidega vaeseks tehtud (Nõukogude võim Eestis, 2006).

1960. aastatel hakkas maaelanikkond järjest rohkem muutuma liikuvamaks: osa siirdus elama linnadesse, teised otsisid paremaid elu- ja töötingimusi teistes maapiirkondades. Nii nõrgenes maarahva seotus enda ja oma vanavanemate kodukohaga (Vära ja Tannberg, 2004).

Pärast taasiseseisvumist algatatud II maareform andis Nõukogude okupatsiooni käigus võõrandatud maa omanikele tagasi. Taastati talumajapidamistele, põllumajanduslikele ühistutele põhinev tootmissüsteem. Nüüdseks on põllumajandus muutunud efektiivsemaks, hõive selles sektoris on oluliselt vähenenud. Parema töökoha otsingul liiguvad inimesed endiselt maalt linnadesse (Ahas ja Albre, 2001). Tammaru Tiit on leidnud enda doktoritöös, et linnadesse on koondunud palju noori, mis on tihedalt seotud õppimisega, kuid ennustatavalt järgmise 10-15 aasta jooksul hakkab toimuma tagasiränne linnadest maale. Üks kõige paremini Eesti asustusstruktuuris nähtav tunnus on viimasel aastakümnel tekkinud elamud, mis asetsevad keset endist põllumajanduslikku maad (Palang ja Peil, 2010).

Inimtekkeliste elementidena kuuluvad teed lahutamatu osana kultuurimaastiku koosseisu. Jälgides teede-radade arengut ja muutusi maastikul, võime tähele panna, et neil on omadus tekkida ja areneda seal, kus mingis suunas liikumine seda tingib või kõige otstarbekamalt võimaldab. Ajalooliselt on tee kujunenud sinna, kus maastikulised tingimused liiklust võimaldasid. Seetõttu valiti teejooneks looduses lühimat teepikkust, maksimaalset liikumismugavust ja minimaalset hooldust võimaldav suund (Raid, 2005).

20. sajandi alguses oli Eesti teede olukord väga halb. Teede korrashoiu alal sai pöördeliseks aasta 1928, mil Riigikogu võttis vastu maantee seaduse, millega pandi paika kindel teemajanduse struktuur. Kuni Teise maailmasõjani oli teede areng Eestis jätkusuutlik, kuid sõjas said teed väga tugevalt kannatada. Et maanteedel mingisugustki liiklust tagada hakati korraldama hoogtoonädalaid. Selle teede taastamise ja korrastamise kampaania nädalal tegid kohalikud elanikud tasuta teetöid (Rennit jt., 2005). Teedeala arenguks olid produktiivsed aastad 1956-1980. Siis võeti kasutusele mitmesugused teetöömasinad ning hakati kasutama asfaltbetooni (Eesti Maanteemuuseum, 2010). Eriti rasked ajad meie teedemajanduses olid 1990. aastate alguses. Eesti Vabariigi riigieelarve oli väike ega võimaldanud teedevõrku vajalikul määral korras hoida. Olukord hakkas stabiliseeruma kümnendi keskpaiku. 1990. aastate teisel poolel lisandus uue rahastajana fondide kaudu Euroopa Liit. Praegust olukorda võib iseloomustada kui Eesti maanteevõrgu lootusrikka arengu perioodi. Riigi tähtsamate teede sõidetavus on tänu laenudele ning Euroopa Liidu abile tunduvalt paranenud (Rennit jt., 2005).

Enamasti hõlmavad maakasutuse uuringud viimast 30-40 aastat. Maakasutuse uuringuid hakati massiliselt tegema peale kaugseire andmete kättesaadavaks muutumist. Viimastel aastatel on aktuaalsed eelkõige linnastunud alade uurimine (Ramachandran jt., 1999; Cervero, 2001; Song ja Zhang, 2002). Antrop (2000) uuris Lääne-Euroopa linnastumist mustreid ning leidis, et linnastumise protsessid on väga dünaamilised ning mille peamiseks põhjuseks on maastruktuuri ümberkujundamine, et parandada selle funktsionaalsust. Palang ja Peil (2010) on leidnud, et Eestis aset leidnud asustusstruktuuri kiired muutused viimasel sajandil oli pigem reegel, kui erand.

Enne 20. sajandi keskpaika toimunud maakasutuse ja asustusstruktuuri muutuste

uurimise teeb keeruliseks vajalike andmete kas puudumine või raske kasutatavus, kuna need ei ole digitaalsel kujul ning tihti ka võrreldavad. Samas on ajaloolistelt kaartidelt on võimalik saada väärtuslikku informatsiooni maastiku funktsioonide ja maastiku struktuuri arenemise kohta (Haase jt, 2004) ning need võivad sisaldada olulist informatsiooni kohanimedele, piiride või geograafiliste muudatuste kohta, mis on kaasaegsete uuenduste tõttu muutunud või sootuks kadunud (Knowles, 2002). Haase jt (2004) analüüsisid ajaloolisi kaarte, et läheneda läbi nende praegustele keskkonnaküsimustele. Nad leidsid, et pikaajaline maakasutuse muutus ja selle keskkonnamõju aitab vähendada ebakindlust olemasoleva maastiku kasutuse muutuste kohta. Leiti ka, et maastiku funktsioonide hindamine näitab väga hästi, kui palju kahju toob maastiku kasutus maa ressurssidele ning maastiku funktsionaalsusele.

Bromberg ja Bertness (2005) uurisid 17. ja 18. sajandi ajaloolisi kaarte Rhode Islandist, Massachusettsist, New Hampshirest ja Mainest, et saada ligikaudne hinnang New Englandi soostunud märgalade looduslikust tekkest. Võrreldi ajalooliste kaartide ja GIS-i andmeid. Leiti, et soostunud märgalade kadu on väga tugevalt seotud linnade kasvuga. Samuti leiti, et vanade kaartide olemasolul on sarnast tehnikat võimalik kasutada ka teiste elupaikade ja regioonide uurimisel. Koppa (2006) leidis enda magistriltööst ajalooliste kaartide kasutamisest maakasutuse vaatevinklist, et tema valitud testalal Vana-Kuuste mõisas oli kõige rohkem vähenenud soode ning metsade osakaal. See oli nii kogu Eestis, kuna 19. sajandi algul kuivendati ja aletati soid põllumajanduslikel eesmärkidel mitmetes mõisates, sajandi keskpaigast alates võeti neid töid ette üha laialdasemalt. 1980. aastate lõpuks oli Eestis maaparandusega hõlmatud kokku 1 006 300 ha, sealhulgas 338 400 metsa- ja 584 400 ha põllumajanduslikku maad. Kuivendamine maaparandusvõttena mõjutas palju kraavitud ala ning selle ümbrust. Põhjavee taseme alandamine mõjutas naaberalade veerežiimi, mikrokliimat, taimestikku ja loomastikku. Põllumajanduslikult kasutatavate turbaalade pikaajaline seire on näidanud, et mineraliseerumise tagajärjel võis igal aastal hävida hektari kohta 10 - 15 tonni orgaanilist ainet (Eesti Turbaliit, 2013). Hirv (2010) leidis enda magistriltöös „Maakasutuse muutuste väljalugemine 20. sajandi teise poole fotoplaanidelt“, et ulatuslike maaparanduste tulemusena võib täheldada haritava maa rohket ümberpaigutamist.

Cousin (2001) analüüsis enda uurimistöös maakatte muutusi ning leidis, et korrigeeritud ajaloolised kaardid on väga kasulikud, et mõista maastike muutusi ning kaardid sisaldavad maastike kaitseks ning nende planeerimiseks vajalikku informatsiooni, mida ajaperioodide jälgede kattuvuse tõttu looduses oleks muidu raske hinnata.

Maailmas on väga tähtsal kohal professor William George Hoskins, keda austati eriti vanade maastike uurimise eest (Wikes, 1992). Samamoodi nagu Hoskins oli tunnustatud Inglismaal, oli Denis Cosgrove tunnustatud Ameerika Ühendriikides. Tema keskseks ülesandeks sai maailma mitmekesiste maastike mõju uurimine (Lowenthal, 2008).

Teede ja infrastruktuuri uuringuid on teinud näiteks Coluoigner ja Zhang, 2004; Livingston, 1964; Iida, 1999. Suurbritannia keskaegset teedevõrku on uurinud Hindle (2001), kus ta vaatles teede arengut läbi aja, kuid keskendub põhiliselt keskkajale ning nende funktsioonidele põllumajanduses, inimeste igapäevaelus ning ka militaarses vaatevinklis (Hindle, 2001). Uuring põhineb vanadel dokumentidel, kaartide kasutamisel ning välitöödel. See annab hea ülevaate teedest ja radadest Suurbritannias.

Masonen (1988) on uurinud ühte Soome keskaegset teed, mis kulgeb Hämeenlinnast Turusse ning leidis, et arheoloogilised uuringud selles piirkonnas ja ka üldiselt olid väga vajalikud, kuna arheoloogilised välitööd on ajaloo ning inimgeograafia õppes olulise tähtsusega. Masonen (1995) on uurinud Soome taristut ja teid viikingiajast kuni keskkaja lõpuni.

1.2 Kiltsi mõisa ajalugu

Kiltsi mõisahooned rajamisaeg on kirjutatud fassaadile: *gebaut 1292 und renovirt 1790*. Tekst on kantud sinna alles 18. sajandi lõpul, tõenäoliselt andmete järgi, mis leidsid „Liivimaa kroonikas“, mille oli aastail 1747-1753 Saksamaal trükki andnud Johann Gottfried Arndt (Hein, 2011).

Arvatavasti kuulus Kiltsi mõis juba 1383. aastal Assenite suguvõsale, kelle kohta on vaid üksikuid teateid (Hein, 2011). Assenite järgi on tuletatud ka mõisa saksakeelne nimi Ass (Väike-Maarja valla koduleht, 2012). On teadmata, kui kauaks Kiltsi Assenite

kätte jäi, kuid juba 1466. aastal on teada, et Kiltsi on Wrangelite perekonna valduses (Hein, 2011). Ficke Wrangel suri 1470. aasta paiku. Juba enne 1514. aastat oldi sunnitud müüma Kiltsi mõisa Bertold von Gilsenile. Nende nime järgi, sai mõis enda eestikeelse nime (Hein, 2011). Seejärel kuulus mõis Uexküllide, Zoegade, Manteuffelite ja Rosenite perekonnale (Kiltsi põhikooli koduleht, 2012).

7. märts 1778 ostis Kiltsi mõisa ära Hermann Johann von Benckendorff. Kiltsis algas uue härrastemaja ehitus 1784. aasta kevadel (Hein, 2011). Vanad linnusemüürid tuli kokku sobitada uue varaklassitsistlikus stiilis ehitatava mõisahoonega (Väike-Maarja valla koduleht, 2012). Seega kasutati härrastemaja jaoks keskaegse linnuse müüre. See määras kogu lossi praeguse üldilme – fassaadist on ära tunda kunagised kaitsetornid; põhiplaan on kiivad ja vildakas, õhemad-paksemad müürid läbisegi. Lähtuti palladionistlikule klassitsismile omasest idee- ja vormiilmast – näiteks, mõisa ida poole avaneva fassaadi lahenduses on näha sarnasust Vana-Rooma võidukaare kujundiga. Härrastemaja ette jäeti avar ringteega piiratud väljak, nn auhoov, mida mõlemast küljest raamistasid sümmeetriliselt paiknenud kõrval- ja abihooned (Hein, 2011).

Võrreldes olukorraga mõnikümmend aastat tagasi, oli Kiltsis toimunud palju muutusi. Olid paranenud Põhjasõjas saadud haavad ja majandus oli hakanud kosuma. Peamiseks tootmisharuks kujunes viinapõletamine (Hein, 2011).

Hermann Johann von Benckendorff suri 1800. aasta jaanuari alguses. Kiltsi pärandus tema lese Christine Elisabethile, kes 1807. aasta oktoobris samuti suri. Kogu vara kirjutati nende ainsana elus oleva poja Paul Friedrich von Benckendorffi nimele. Tema enda naisega otsustasid siiski Kiltsi mõisast loobuda ja müüsid mõisa hindade madalseisust hoolimata müüa 1816. aasta 7. Märtsil esimese järgu mereväekapten Adam Johann von Krusensternile (Hein, 2011).

Adam Johann von Krusensterni valdusesse läinud Kiltsi mõis kujutas endast keerukat paljuharulist majanduskompleksi, mille igapäevasest käekäigust andsid mõisavalitsejad sageli eemalviibivale admiralile aru lausa piinliku täpsusega (Arhiivikool, 2012).

Mõis pärandati 1809. aastal sündinud Paul Theodor von Krusensternile, kes käis elukutselt isa jälgedes. Lõplikult saigi ta end Kiltsis sisse seada alles pärast erruminekut

aastal 1869. Ta oli veetnud suurema osa enda ajast kahes mõisas olevas raamatukogus, kus ta töötas läbi ja täpsustas enda ekspeditsioonidel kogutud andmeid. Paul Theodor von Krusenstern suri 8. detsembril 1881 ning tema lesk 1887. aastal. Pärandus valdus sugulasele Sophiele, kes oli abielus Kuramaalt pärit krahv Friedrich Rüdigeriga. Nende suhted Kiltsiga jäid aga pealiskaudseks, kuna kavatsesid enda valduse rahaks teha. Veel enne müüki otsustasid kinkida peaaegu kogu teadusliku pärandi – raamatud, kaardiatlased, portreed – Eestimaa Rüütelkonnale. 1911. aasta 15. veebruaril sai valduse uueks omanikuks parun Alfred Uexküll-Güldenband (Hein, 2011).

Nii sattus Kiltsi taas perekonna kätte, kes oli juba korra olnud selle omanik, sest Uexküll-Güldenband oli Uexkülli perekonna haru. Ometigi ei tahtnud uus omanik mõisa päriselt elama asuda. Sellest hoolimata lasi ta Kiltsi lossi juba 1912. aastal põhjalikult ära remontida, kusjuures rajati nii veevärk kui ka keskküte. Parun Alfred Uexküll-Güldenband kuulus nende hulka, kes püüdsid igas asjas moodsamat joont järgida. Kuna viinaajamisest tulenev tulu oli kahanenud, hakati rõhku pöörama piimandusele. Aurujõul töötav meierei kerkis otse Kiltsi raudteejaama kõrvale, et lihtsalt saaks saata enda toodangut Peterburi (Hein, 2011).

1914. aasta hilissuvel puhkes Esimene maailmasõda ning igal pool hakati ülevenemaalise nõukogude kongressi välja kuulutatud maadekreedi järgi mõisaid üle võtma. Ka Kiltsi kuulutati 1917. aasta 14. detsembril natsionaliseerituks ning mõisa uueks hooldajaks määrati mõisatööliste hulgast valitud vanemnõukogu (Hein, 2011).

Kiltsis jõuti kruntide väljajagamiseni 1922. aasta alguses. Aja pikku sai Kiltsi mõisast kool (Hein, 2011).

Alates 1970. aastate lõpust hakati üha rohkem rääkima, et Kiltsi mõisasüda tuleks täielikult korrastada. Esimeste tegudeni jõuti alles 1990. aastate keskpaiku. Et asi kiiremini edeneks, löid kooli õpetajad direktori Lembit Keeruse eestvõttel seltsi – A.J. von Krusensterni nimelise mittetulundusühingu. Ühe esimese saavutusena avati 1995. aasta novembris ühes tornitoas ekspositsioon mõisa ajaloo ja kuulsa admiralil elukäigu kohta (Hein, 2011). Mittetulundusühingu eesmärgiks oli oma tegevusega kaasa aidata lossi renoveerimisele, mõisaansambli arendamisele ja admiral Krusensterni mälestuse

jäädvustamisele Kiltsis. MTÜ motoks on admiralil isiklikult vapilt laenatud ladinakeelne sõnapaar Spe Fretus – lootusele tuginedes (Kiltsi põhikooli koduleht, 2012).

1995. aastal algas lõpuks ka osa maja remont. Kõigepealt tehti korda mõisa lõunapoolne tiib, kuhu kolisid algklassid. Põhjapoolne tiib sai korda viis aastat hiljem, sinna rajati kooli söökla, käsitööklassid jms (Hein, 2011).

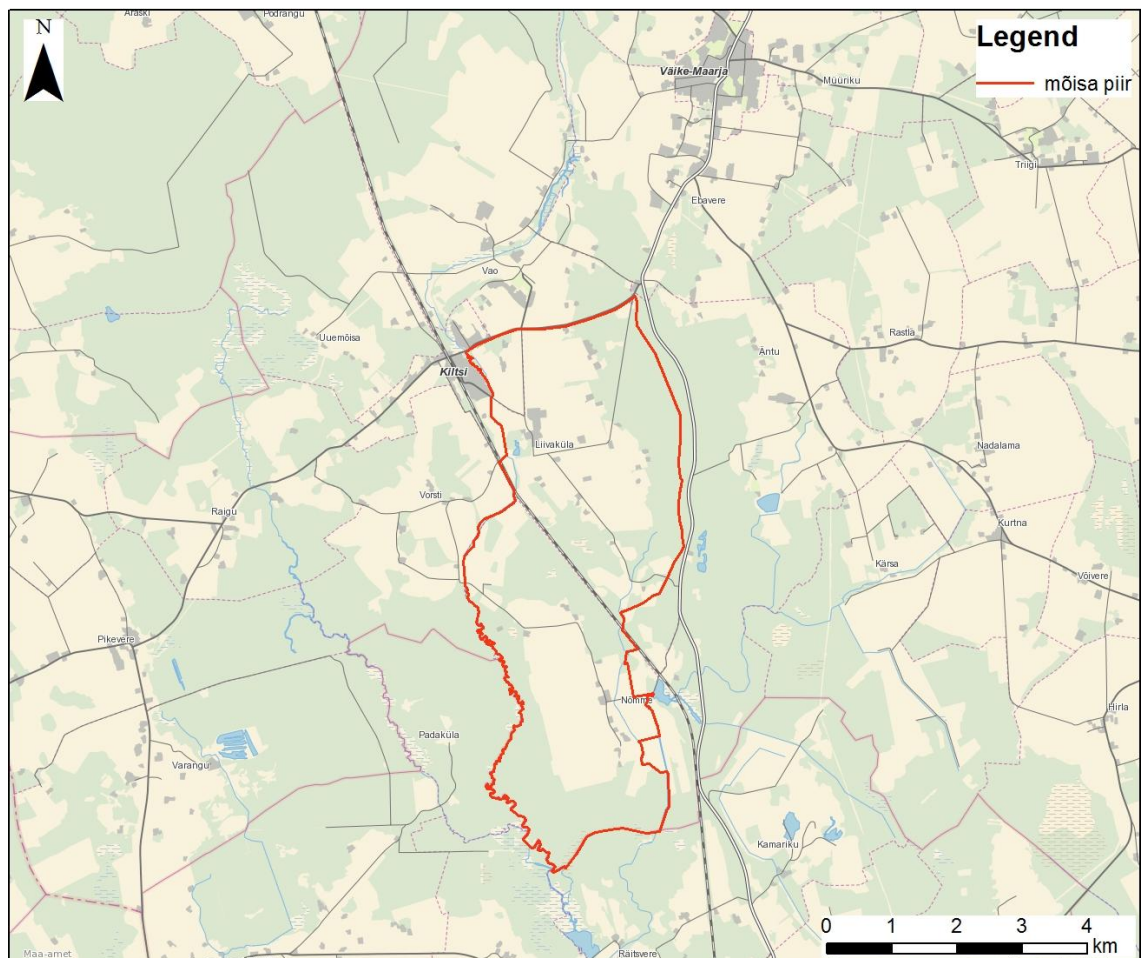
2002. aastal hakkas tööle kultuuriministeeriumi koordineeritud mõisakoolide riiklik programm. Osalt kultuuriministeeriumi, osalt Väike-Maarja valla rahadega tehti ära palju tööd. Näiteks 2003. aastal korrastati peahoone kütte- ja elektrisüsteem, 2004. aastal kindlustati vajunud vundament jne. Juba varem oli arheoloog Tõnno Jonuksi juhendusel alanud ka mõisamaja kõige vanemate osade arheoloogiline uurimine (Hein, 2011).

Pöördepunktiks sai ka 2007. aasta, kui kiltsilastel õnnestus mahutada oma mõisahoonet taastamisprojekt Norra Kuningriigi rahastavate restaureerimistööde hulka. Sellele eelnes mitme aastane eeltöö, sest konkurss oli väga tihe. Sõlmitud lepingu järgi soostus Norra Kuningriik toetama Kiltsi mõisa-hoone restaureerimist 1,16 miljoni euroga, millele Väike-Maarja vald oli nõus lisama üle 0,2 miljoni euro (Hein, 2011).

2 METOODIKA JA ANDMED

2.1 Uurimisala

Töö uurimisalaks oli Kiltsi mõis (pindala 66,22 ha), mis asub Lääne-Virumaal, Väike-Maarja vallas, Liivakülas ja Nõmme külas (Joonis 1). Kiltsi mõis valiti uurimisalaks, kuna töö autor on sealtkandist pärit ja piirkonna ning mõisa ajalugu on väga huvitavad. Suuremad asulad Kiltsi juures on Väike-Maarja (7 km kaugusel), Tamsalu (17 km kaugusel) ja Tapa (33 km kaugusel) ja maakonnakeskus Rakvere (34 km kaugusel). Otseühendus pealinna Tallinnaga on läbi Tamsalu ning Käravete 114 km ning läbi Rakvere 133 km (Maa-ameti Geoportaal, 2012).



Joonis 1. Kiltsi mõisa asendikaart

Vana Kiltsi mõisa piirkonnas asub praegu põhjaküljes Liivaküla ja lõunaküljes Nõmme küla. Suurem osa piirkonna maast on haritav maa (65,8 %) ja metsamaa (27,6 %).

Teised maakasutuse sihtotstarbed on looduslik rohumaa, õuemaa, ehitise alune maa ning muu maa (Maa-ameti Geoportaal, 2012).

Kiltsi mõisa piirkonda mõjutavad paljud aspektid, sealhulgas ka Eesti põhjaosa ja Tallinna areng ning head ühendusteed bussi ja rongiga. Samuti mõjutavad seda piirkonda ka loodus enda kurisuude ja sulglohkudega; kultuur - Kiltsi mõisa ja selles piirkonnas elanud kultuuritegelaste näol; piirkonna institutsioonid - Väike-Maarja vallavolikogu ja –valitsus, mis on enda tähelepanu pööranud Kiltsi mõisakompleksi säilitamisele ja arendamisele (Kiltsi mõisa arengukava, 2012).

Kiltsi loodus on omapärane. Küla ümbruskonnas leidub arvukalt 2-3 meetri sügavusi kurisuid ja nende rühmi, mis tavaliselt paiknevad väikestes kuni 10. meetrise läbimõõduga sulglohkudes. Niisugused sulglohud on sageli looduslikud rohumaad ja kujutavad jääaja-eelseid karstivorme, kus mattunud pinnakatte paksus on mitu meetrit. Sulglohkudes esineb sekundaarseid karstilohke, kus püsib pinnavesi, kujutades endast pisikesi karstijärvikuid. Suuremad allikarühmad asuvad Kiltsi lossi lähedal, neist algavad ojad toidavad Põltsamaa jõge. Kiltsit läbib Põltsamaa jõgi. Kiltsi mõisa allikad asuvad pargis ning osaliselt tiikides (Rohuaia, Lossialune ja Metsniku). Kiltsi mõisa allikad kuuluvad olulise allika rühmana veesäilitusalade hulka (Kiltsi mõisa arengukava, 2012).

Elanike koostöö on Kiltsi alevikus olemas. Traditsioonilised ja ühisüritused on seni olnud seotud Kiltsi Põhikooliga (loomelaagrid, mõisapäev jms) ning ka Kiltsi rahvamajaga - rahvamaja on olnud küla süda läbi aegade (Kiltsi mõisa arengukava, 2012). Hetkel on külas mittetulundusühing: A.J. von Krusensterni nimeline fond, mille eesmärgiks on oma tegevusega kaasa aidata lossi renoveerimisele, mõisaansambli arendamisele ja admiral Krusensterni mälestuse jäädvustamisele Kiltsis (Arhiivikool, 2012).

2.2 Andmed

Mõisa piiri määratlemiseks kasutati halduspiiride kaardiserverit (Kupits) ja katastrikaarti aastatest 1930-1944, kus on mõisate piirid kõige täpsemalt peale kantud.

Asustusstruktuuri muutuste analüüsiks kasutati kolme kaarti: Vene 1-verstane (1:42 000) topograafiline kaart (1894-1915), Eesti Vabariigi 1:50 000 topograafiline kaart (1935-1939) ja Eesti põhikaart 1:10 000. Kaarte kasutati läbi Maa-ameti ajalooliste kaartide WMS-teenuse ArcMap-is.

2.3 Kaardianalüüs

Talude kaardistamine

Talude kaardistamiseks loodi uus kiht, mille atribuuditabelisse märgiti iga talu puudumine või olemasolu kolmel erineval kaardil. Atribuuditabelisse lisati talude kuus erinevat olemasolu võimalust – 1) talu oli olemas ainult Vene 1-verstasel kaardil; 2) talu oli olemas ainult Eesti topokaardil; 3) talu oli olemas ainult tänapäevasel kaardil; 4) talu oli nii Vene 1-verstasel kaardil kui ka Eesti topokaardil; 5) talu oli olemas Eesti topokaardil ning tänapäevasel; 6) talu oli kõigil kolmel kaardil.

Kõige keerulisem oli orienteeruda Vene 1-verstasel kaardil, kuna see oli must-valge ja märgistused ei olnud hästi loetavad. Topokaardilt oli talukohti ja hoonekomplekse välja lugeda tunduvalt lihtsam, kuna talud olid palju lihtsamini äratuntavad. Tänapäevased talukohad kontrolliti lisaks põhikaardile üle ka ortofotolt. Tulemuseks oli üks kaardikiht kolme ajalise seisu kohta.

Teede kaardistamine

Teede kaardistamiseks loodi ArcMapis uus kiht, mille atribuuditabelisse märgiti suuremate teede esinemine tänapäeval, Vene 1-verstasel kaardi ning Eesti topokaardi ajal. Selleks oli kuus võimalust: 1) tee eksisteeris ainult Vene 1-verstasel kaardil; 2) tee eksisteeris ainult Eesti topokaardil; 3) tee eksisteeris ainult tänapäevasel kaardil; 4) tee oli olemas nii Vene 1-verstasel kaardil kui ka Eesti topokaardil; 5) tee oli olemas Eesti topokaardil ning tänapäevasel; 6) tee eksisteeris kõigil kolmel kaardil.

Põhikaardist selekteeriti välja suuremad teed: maanteed, kõrvalmaanteed ja külateed. Järgmiseks määrati kaardil ära tänapäevased teed ning kontrolliti nende olemasolu Eesti topokaardi ja Vene 1-verstase kaardi ajal. Märgiti üles teed, mis olid olemas kõigil kolme kaardi tegemise ajal. Samuti määrati ära teed, mis olid olemas topokaardi ajast. Seejärel otsiti teid, mis olid olemas nii topokaardi kui ka verstase kaardi ajal, kuid olid

tänapäevaks kadunud. Samuti märgiti üles teed, mis olid olemas vaid ühe kaardi valmimise ajal.

Välitööd

Kaardianalüüsile järgnesid välitööd, mille raames tutvuti Kiltsi mõisa ajaloolises piirkonnas olevate talukohade ja teedega. Maastikupildis toimuvad pidevalt suuremad või väiksemad muutused, seetõttu kontrolliti üle kõik eksisteerima pidavad talukohad ja teed. Välitööde käigus hinnati kaarditulemusi ning võrreldi neid olemasoleva olukorraga. Visuaalselt hinnati kõikide talukohtade ning teede olemasolu. Ülevaate saamiseks piisas tavaliselt talude kaugemalt nägemisest, kuid oli olukordi, kus talukoha nägemiseks tuli sõita talu õuele, kuna ees paiknesid kõrvalhooned või suuremad puud. Osadel juhtudel takistasid teede äärde paigaldatud keelumärgid või ketid. Siiski oli võimalik kõik eksisteerivad talukohad kindlaks teha ning leida ka varemeid aja jooksul kadunud taludest.

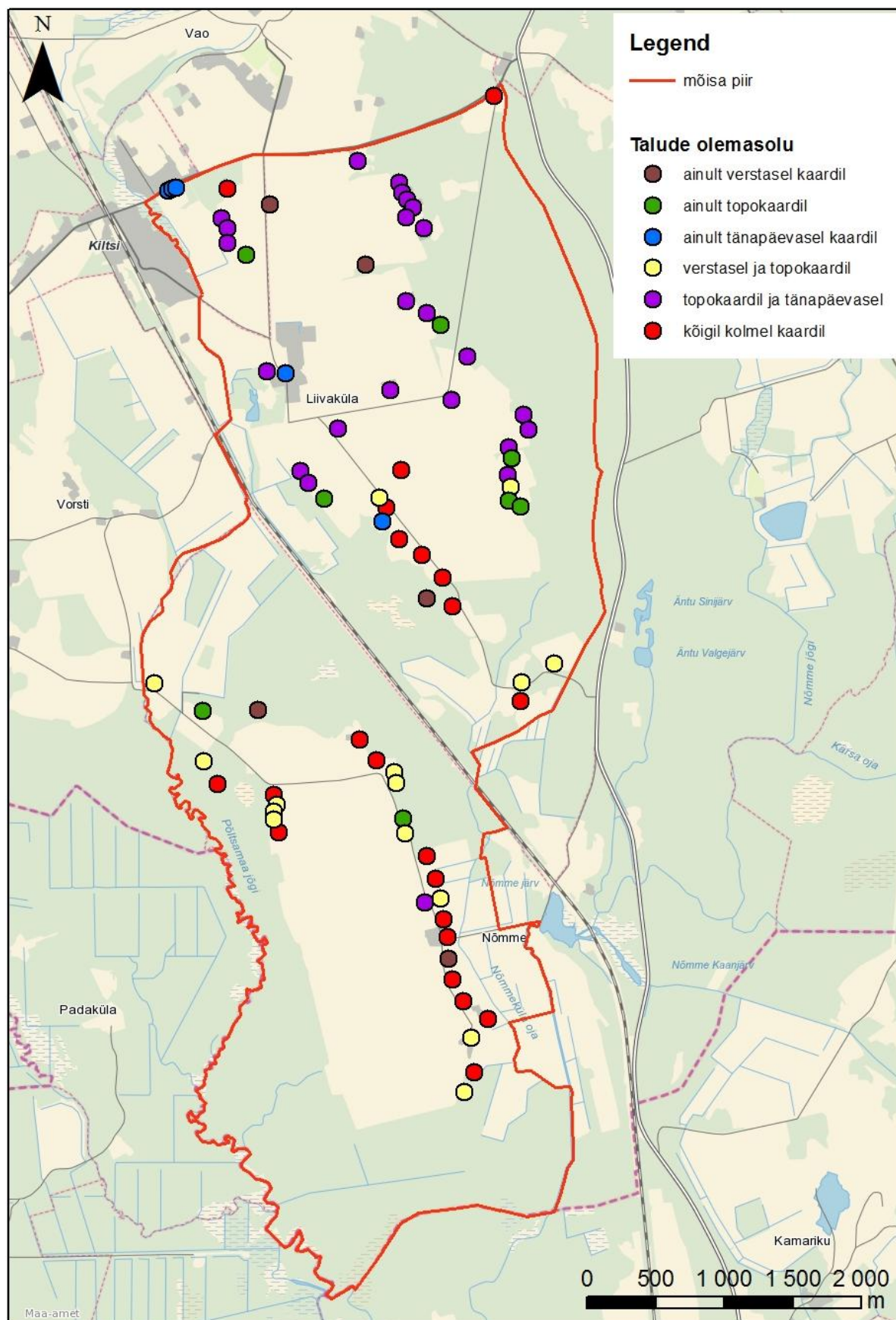
3 TULEMUSED JA ARUTELU

3.1 *Talud*

Oluline muudatus talude paiknemises toimub 19. sajandi teisel poolel. Seoses kapitalistlike suhete arenguga põllumajanduses kaotati vana maakorraldus, asuti talude kruntimisele ja nende müümisele talurahvale (Volkov, 1980). Talude asustus on kujunenud peamiselt mõisate baasil. Põhja-Eestis olid mõisad väiksemad ja neid oli rohkem, külad koondusid mõisa ümber ja olid enamasti sumbkülad, kus majapidamised asetsesid kobaras koos. Lõuna-Eesti mõisad olid suuremad, majapidamised paiknesid laiali ja valdavalt oli tegemist hajaküladega. Ka talude päriseksostmine kulges Põhja- ja Lõuna-Eestis erinevalt, selle tõttu on erinevad ka külade ülesehitus ja maakasutuse mustrid (Ahas, Albre, 2001).

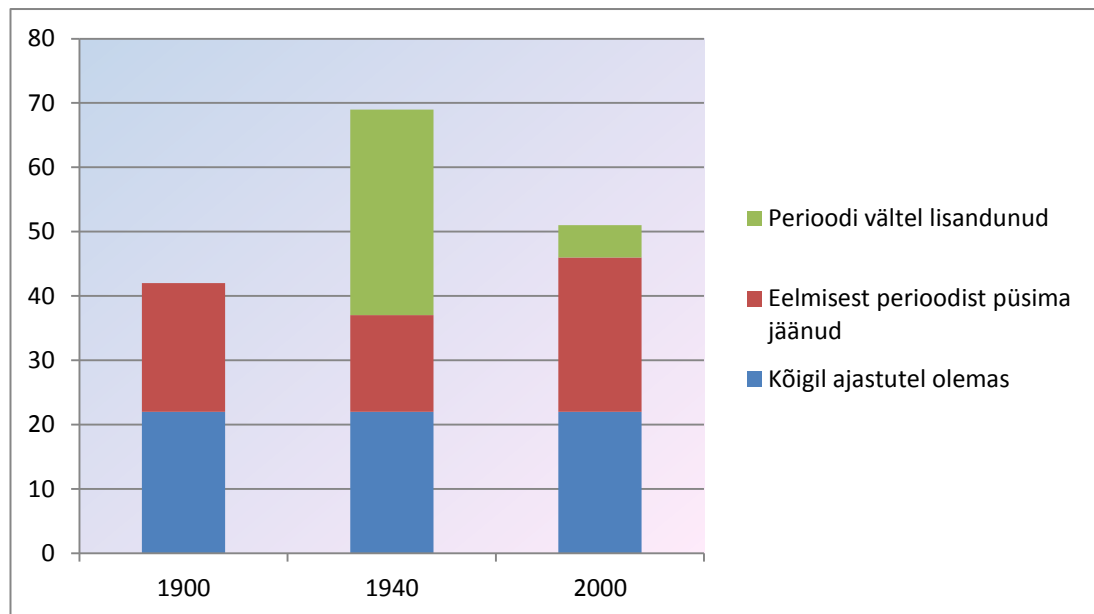
Kiltsi mõisa piirkonnas paiknesid 20. sajandi alguses talud hajusalt, mis ei olnud tavapärane Põhja-Eesti külamuster. Mõisa südame juures asusid hoopis mõisapõllud. Talud olid koondunud põhiliselt teede äärde. Vene 1-verstase kaardi valmimise ajal oli Kiltsi mõisa piirkonnas olemas 42 talukohta, millest 22 eksisteerivad tänapäevani (Joonis 2). Väitööde käigus hinnati ning analüüsiti seda koos Vene 1-verstakaardiga, 20. sajandi alguses eksisteerinud talude asukohti ja leiti, et talud paiknesid kõige lihtsamini ligipääsetavates kohtades. Kõik sel perioodi talud paiknesid suuremate teede ääres, mis autori arvates lihtsustas maaelanike liikumisvõimalusi.

Vene 1-verstase kaardi analüüsimises puututi kokku raskustega, mis tulenesid kaardi märgistuste arusaamatustest. Kaardil olevad andmed olid puudulikud ning nende seotus järgmise ajastu kaardiga sellevõrra keerulisem. Sarnaselt Cousini (2001) uurimistöö tulemusele leidis autor, et vaatamata kaardi analüüsil tekkinud raskustele, on parandatud kaardimaterjal väga kasulik, kuna see sisaldab informatsiooni, mille abi saab analüüsida maastike muutusi ning sellega võiks ennustada maastiku elujõulisust tulevikus.



Joonis 2. Talude paikemised erinevatel ajastutel

Võrreldes Vene 1-verstast kaarti Eesti topograafilise kaardiga võib näha, et eelmisest perioodist on püsima jäänud 15 talukohta ning juurde lisandunud 32 (Joonis 3).



Joonis 3. Talude eksisteerimine perioodide vältel

1919. aastal läbi viidud maareform lõpetas mõisaajastu, võõrandades kõik rüütlimõisad nende omanikelt. Võõrandatud maad, sh arhitektuuriliste tervikutena kujundatud mõisasüdamed, tükeldati väikesteks asundustaludeks (Eesti mõisate lühiajalugu, 2012). Sellega seoses tekkis ka Kiltsi mõisa ümbrusesse juurde massiliselt uusi talukohti kuni kruntide lõpliku väljajagamiseni 1922. aastal. Talukohad tekkisid üldjuhul siiski suuremate teede äärde ning silmnähtavalt keskuse poole. Vältitööde käigus hinnati talude teket visuaalselt. Oli näha, et maa oli lihtsalt jagatud kruntideks. Eriti silmnähtav oli see Kiltsi mõisa piirkonna keskosas, kus talud asetsesid teelt vaadates sarnase suurusega maalapil.

1940-2000 tekkis Kiltsi mõisa piirkonda juurde vaid 5 talu. Vältitöö käigus analüüsiti miks tänapäevased uued talukohta just teatud piirkonda tekkisid. Leiti, et talud on tekkinud nendesse kohtadesse soodsate tingimuste tõttu. Esimesed kolm uuema aja talukohta oli tekkinud mõisa piiri vaadeldes loodesse (Joonis 2). Talud paiknesid lähestikku ning olid arvatavasti tekkinud Kiltsi aleviku läheduse ning ilusa looduse koostoime tõttu. Neljas uus talukoht oli tekkinud Kiltsi mõisa juurde. Hoone paiknes teiste majapidamiste juures ning looduslähedaselt kauni mõisapargi vastas. Viimane

talukoht oli tekkinud suurema tee äärde, kus ridaküla tüübina paiknesid ka teised talud. Koht oli tekkinud kahe varasemalt eksisteerinud majapidamise vahele. Autor arvas põhjuseks olevat kahe maatüki vahel oleva elamumaa vabanemine.

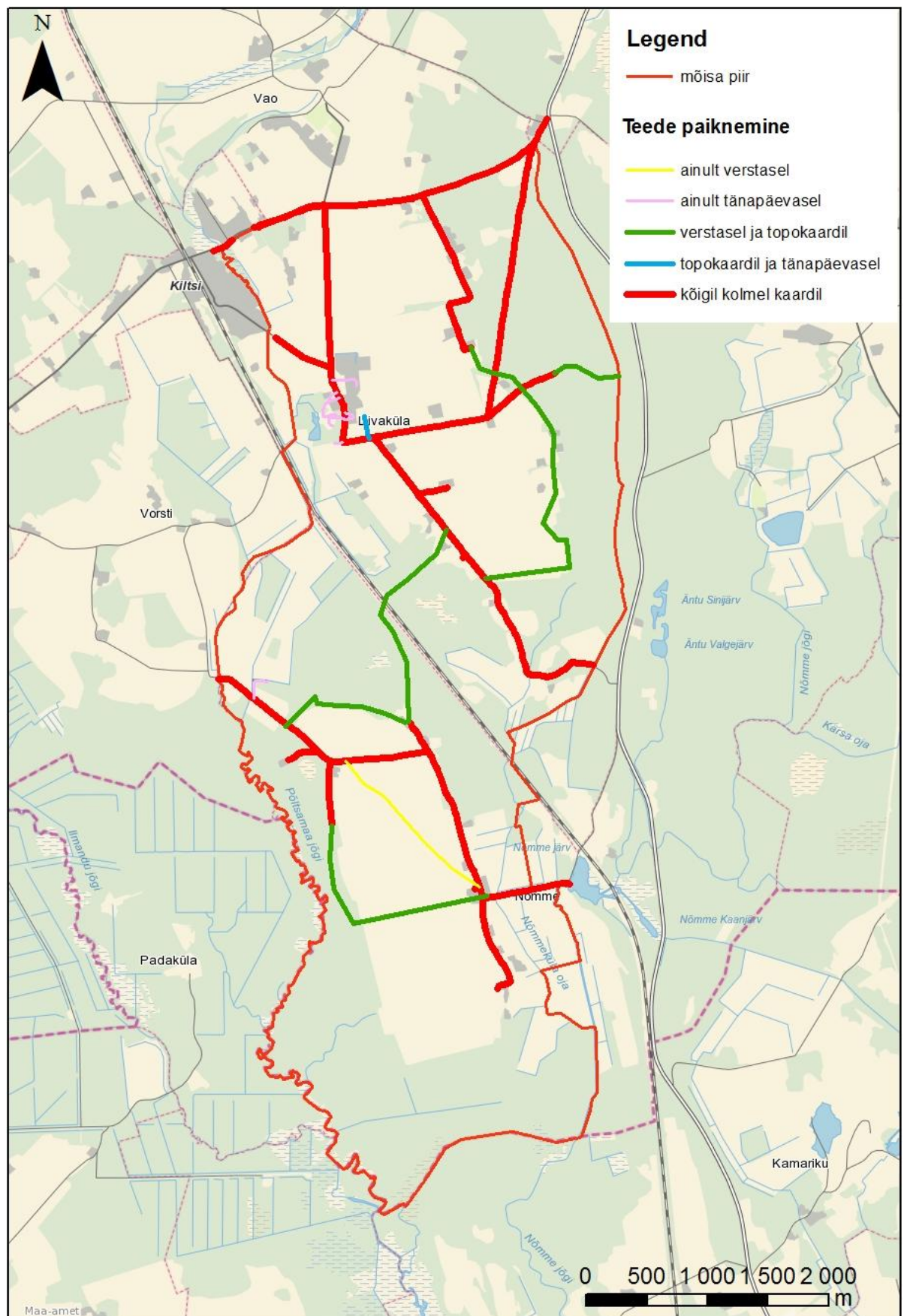
Vaadeldes joonise 3 viimast tulpa, võib järeldada, et sel ajal hakati ka Kilti mõisa piirkonnas muutuma üha liikuvamaks. Kuna juurde tekkis vaid 5 uut talukohta, siis võib järeldada, et maal elamise trend oli hääbumas. Samuti on selgelt näha suure osa talude kadumist. Autor järeldab sellest, et maainimesed hakkasid paremate elamistingimuste soovis kolima linnadesse. Autori arvates oli linna kolimise põhjuseks maastikstruktuuri pidev muutus ning sellega tekkinud ebastabiilsus. Sarnase tulemuse sai ka Antrop (2000) enda uurimuses.

Tõestati, et ajaloolised kaardid on kasulikud maastike muutuste mõistmisel ning kaardid sisaldavad vajalikku informatsiooni tuleviku jaoks, mida ajaperioodide jälgede kattuvuse oleks raske hinnata.

3.2 Teed

Teed ei tekkinud abstraktsetesse kohtadesse, vaid asustatud punktide (külad, linnused, veskid, mõisad, linnad) vahele ja muutusid koos nendega. Teid oli varasematel aegadel raske ehitada ja teedevõrk püüti teha võimalikult optimaalne ja odav, kuid ka võimalikult lühike (Praust, 2012). Teede asukoha kujunemise määrasid ära geomorfoloogilised tingimused: reljeef, veekogude asend, koolmekohad, soised alad, jõelammide laius (Raid, 2006). Välditi paiku, kus teid oli vaja profiilis muuta. Mägede puhul võimaluse korral mindi ringi, kui ei, tehti läbikaeve. Suuremad jõed püüti ületada koolmekohtades, kus jõgi oli madal, kõva põhja ja kallastega (Praust, 2012).

Teede paiknemine uurimisalal on silmnähtavalt kooskõlas sellega, et teed kujundati võimalikult lühikesena, olles paljudes kohtades sirge (Joonis 4). Teed paiknesid mööda metsapiire ning käändusid näiteks jõgede tõttu.



Kiltsi mõisa piirkonnas on teed viimase sajandi jooksul kuni tänapäevani jäänud sarnaseks. Põhilised suuremad teed on püsinud läbi aja samas kohas. Muutusi on toimunud põhiliselt viimase kahe, Eesti topokaardi ja tänapäevase kaardi, valmimise vahepeal, kuna siis on ära kadunud palju väikeseid teelõike (Joonis 4).

Sajandi esimestel kümnenditel on ära kadunud vaid üks teelõik Kiltsi mõisa piirkonna keskjoonest veidi allpool. Autor arvas, et tee kadus ära selletõttu, et selle teelõigu ümbruses ei paiknenud mitte ühtegi talu, ning kuna lähedal asus veel üks suurem tee, mis läks talude juurest mööda, siis kasutati põhiliselt seda ning vajadus samasuunalise tee olemasoluks lahtus ajapikku.

Pärast Eesti topokaardi valmimist on tekkinud mõisa piirkonda juurde vaid väikeseid teid Kiltsi mõisa südame juurde. Selle üheks põhjuseks võib pidada mõisa taaskasutusse võttu. Alates aastast 1920 asub mõisas kool, mille õpilaste arv ajaga kasvas. Aastal 1950 õppis koolis 202 õpilast (Kiltsi põhikooli koduleht, 2012). Sellest ajast peale on Kiltsi mõisa kool kasutusse ja seal käib ligi 100 õpilast.

KOKKUVÕTE

Käesoleva töö eesmärgiks oli uurida Kiltsi mõisa piirkonna asustuse muutusi ja omapära kolmel erineval ajajärgul. Töös käsitleti piirkonna talude ja teede paikemist ja muutusi ajas.

Töös antakse ülevaade kaardimaterjalide põhjal valminud asustusstruktuuri muutustest 1900 kuni tänapäevani. Kaartide analüüsiks valiti uurimisalaks Kiltsi mõisa piirkond (pindala 66,22 ha). Uurimisalal toimunud asustusstruktuuri muutuste jälgimiseks kasutati kolmest erinevast ajajärgust pärinevat kaardimaterjali: Vene 1-verstane (1:42 000) topograafiline kaart (1894-1915), Eesti Vabariigi 1:50 000 topograafiline kaart (1935-1939) ja Eesti põhikaart 1:10 000. Töös esitatakse muutused kahes teemas: talud ja teed. Kõige enam tuleb ajaloolise kaardimaterjali kasutamisel kokku puutuda Vene 1-verstase kaardi märgistuste arusaadamatusest tingitud raskustega.

Kaartide analüüsiks kasutati Maa-ameti ajalooliste kaartide WMS-teenust ArcMap-is. Kaardimaterjali töötamise tulemusena valmisid uued kaardikihid, kus oli näha talude ning teede puudumine või olemasolu kolmel erineval ajajärgul. . Analüüsi tulemusena valmis kolm kaarti. Esimesele kaardile loodi Kiltsi mõisa piir, mille asustusstruktuuri muutusi hakati analüüsima. Teisele kaardil on märgitud talude asukohad ning visuaalselt värvidega välja toodud nende esinemised perioodidel. Kolmas kaart on valminud teede muutuste kohta ajas.

Leiti, et varasemalt paiknesid talud hajusalt ning olid koondunud põhiliselt teede äärde, mis omakorda olid loodud vastavalt looduslikele tingimustele ja tee optimaalsusele. Võrreldes tsaariajaga leiti, et pärast 1919. aasta maareformi tekkisid talud rohkem keskuse poole. Aastatel 1940-2005 tekkis piirkonda juurde vaid 5 uut talukohta. Töös leiti, et viimasel perioodil hakkasid maaelanikud kolima linna, kuna otsiti paremaid elamistingimusi. Teede muutused läbi kolme perioodi olid minimaalsed.

Tõestati, et ajaloolised kaardid on kasulikud maastike muutuste mõistmisel ning kaardid sisaldavad vajalikku informatsiooni tuleviku jaoks, mida ajaperioodide jälgede kattuvuse oleks raske hinnata.

Kaartide kontrolliks teostati välitööd Kiltsi, mille käigus sõideti läbi kogu valitud piirkond ning leiti, et kaartidel paiknevad talud ja teed kõik eksisteerisid.

SUMMARY

Settlement structure changes in the area of Kiltsi mainor

Today, settlement structure and landscape are mostly changed by people, whose action is leading the landscape into urbanization. This has affected greatly the landscape and now it's spatial structure is very different from the past.

The objective of this study was to explore Kiltsi manor area settlement structure and peculiarity in three different eras. In this study, there are disserted farm and road changes over time.

The work provides overview of the population structure changes which were made by using historical maps from 1900 to today. The area of Kiltsi manor was centered out to be analyzed. To see the changes in the selected area there were used maps from three different eras: 1-Russian verst (1:42 000) topographic map, the Republic of Estonia 1:50 000 topographic map (1935-1939) and the Estonian basic map 1:10 000. Structure changes are presented in two subjects: the farms and the roads. The main difficulty was to understand the oldest map markings.

To analyse the maps, there were used historical maps of WMS-service ArcMap. As a result of processing the maps, new map layers were made, showing the absence or presence of farms and roads in three different eras. As a result of map analysis, three maps were created. Kiltsi manor border was drawn on the first map, where the population structure changes were analysed. Farm placement were indicated and their presence on different eras were in the second map. Third map was created to show roads in selected area and their changes in time.

In the earlier times, farms were distributed and they were mainly concentrated to the side of the roads. These were made considered by nature conditions and roads optimal use. It was found that after land reform of 1919, farms were built mainly near the town center. On years 1940-2005 only 5 new farms were built in the area. It was found that in

the last period rural residents began to move to the city to find better living conditions. Road changes through the ages were minimal.

It was shown that historical maps are useful in understanding the landscape changes and the maps contains the information what is necessary for the future.

All farms and roads existed in the Kiltsi mainor area. It was examined by field work.

TÄNUAVALDUSED

Töö autor avaldab tänu lõpuöö juhendajale Evelyn Uuemaale, kelle kannatlikkus ning abi olid töö valmimisel asendamatud. Töö juhendaja oli abiks probleemidele lahenduste leidmisel ning nõuandjaks töö ülesehituse ja vormistuse kohapealt. Autor tänab teda mõistva suhtumise eest.

Autor soovib tänada kõiki õppejõude, kelle praktikumid ja loengud olid aluseks selle lõputöö valmimisele.

KASUTATUD MATERJAL

- Antrop, M. 2000. Changing patterns in the urbanized countryside of Western Europe. *Landscape Ecology* 15: 257-270.
- Brandt, J.; Primdahl, J.; Reenberg, A., 1999. Rural land-use and landscape dynamics: analysis of driving forces in space and time. In: *Land-use changes and their environmental impact in rural areas in Europe*, UNESCO publication chapter, pp. 81-102.
- Bromberg, K., Bertness, M. 2005. Reconstructing New England salt marsh losses using historical maps. *Estuaries* 28: 823-832.
- Cervero, R. 2001. Efficient Urbanisation: Economic Performance and the Shape of the Metropolis. *Urban Studies* 38: 1651-1671.
- Couloigner, I., Zhang, Q. 2004. A Framework for Road Change Detection and Map Updating. *The International Archives of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences* vol 34.
- Cousin, S. 2001. Analysis of land-cover transitions based on 17th and 18th century cadastral maps and aerial photographs. *Landscape Ecology* 16: 40-54.
- Haase, D., Walz, U., Neubert, M., Rosenberg, M. 2004. Changes to Central European landscapes - Analysing historical maps to approach current environmental issues, examples from Saxony, Central Germany. *Land Use Policy*, article in press.
- Hein, A. 2011. *Kiltsi mõis. VR Kirjastus, Kiltsi. 119 lk.*
- Hindle, P. 2001. *Roads and tracks for historians. Philmore. 160 lk.*
- Hirv, E. 2010. *Maakasutuse muutuste väljalugemine 20. sajandi teise poole fotoplaanidelt (Lasva näitel).*
- Eesti 2030+. 2010. *Üleriigiline planeering.*
- Garrett, R. G., Reimann, C., Smith, D. B. 2008. From geochemical prospecting to international geochemical mapping: a historical overview. *Geochemistry: Exploration, Environment, Analysis* 8: 205-217.
- Iida, Y. 1999. Basic concepts and future directions of road network reliability analysis. *Journal of Advanced Transportation* 33: 125-134.
- Kiltsi mõisa arengukava 2009-2015. 2009.
- Knowles, A. K. 2002. *Past time, past place: GIS for History. Esri Press. 205 lk.*
- Koppa, H. 2006. *Ajaloolised kaardid maakasutuse dünaamika uurimisallikana Vana-Kuuste mõisa näitel.*

- Livingston, J. 1964. The road to Xanadu: A study in the ways of the imagination. Houghton Mifflin, Boston. 614 lk.
- Lowenthal, D. 2008. Professor Denis Cosgrove: Cultural and historical geographer. The Independent, article online.
- Masonen, J. 1988. Ancient land communications research in Finland. *Fennoscandia archaeologica* 5: 79-88
- Masonen, J. Tracks, Paths and Roads. Infrastructure and Transport in Finland and the Baltic Sea Area from Viking Age to Medieval Times (800-1500 AD). Road Museum Report. Helsinki. 36 lk.
- Praust, V. 2012. Eesti digiteeritud ruumiandmete ja ajalooliste kaartide kasutamine ajaloolise teedevõrgu rekonstrueerimiseks. Ettekanne Pärnus.
- Raid, T. 2006. Eesti teedevõrgu kujunemine. Punnpaap OÜ, Tallinn. 255 lk.
- Ramachandran, A., Snehalatha, C., Latha, E., Manoharan, M., Vijay, V. 1999. Impacts of urbanisation on the lifestyle and on the prevalence of diabetes in native Asian Indian population. *Diabetes Research and Clinical Practice* 44(3):207-213.
- Song, S., Zhang, K. H., 2002. Urbanisation and City Size Distribution in China. *Urban Studies* 39: 2317-2327.
- Uemaa, E., Oja, T. 2012. Valglinnastumise mõju maastikele ja selle hindamine. *Eesti Loodus* 9.
- Volkov, L. 1980. Eestimaa asustus. Eesti Raamat, Tallinn. 240 lk.
- Wikes, D. 1992. Professor William George Hoskins (1908-1992) and the Leicestershire Archaeological and Historical Society. *Leicestershire Archeol. and Hist. Soc.*, LXVI.
- Wolf, P. 2002. Surveying and mapping: History, current status, and future projections. *Journal of Surveying Engineering* 128: 79-107.

Internetiallikad

- Ahas, R., Albre, N. 2001. Maa asustuse paiknemine ma muutuv küla. [http://www.estonica.org/et/%C3%9Chiskond/Asustus/Maa-asustuse_paiknemine_ja_muutuv_k%C3%BCla/]. 1.05.2013.
- Arhiivikool. 2012 [<http://www.eha.ee/arhiivikool/>]. 26.04.2013.
- Eesti aastail 1850-1870. 2005. 12.04.2013. [http://miksike.ee/docs/referaadid2005/eesti18501870_liina.htm].
- Eesti Maanteemuuseum. 2010. [<http://muuseum.mnt.ee/asfaltbetoon/>]. 12.05.2013.
- Eesti mõisade lühiajalugu. 2012. [<http://www.mois.ee/ajalugu/>]. 2.04.2013.

Eesti Turbaliit. Maaparandus. 2013. [<http://www.turbaliit.ee/?go=Maaparandus>].

Kiltsi alevik. 2004. [<http://www.eestigiid.ee/?CatID=94&ItemID=1470>]. 12.05.2013.

Kiltsi põhikooli koduleht. Kiltsi mõisa ajalugu. 2012. [<http://www.v-maarja.ee/kiltsipk/ajalugu.htm>]. 6.04.2013.

Kupits. 2012. [www.eha.ee/kupits]. 15.03.2013.

Maa-ameti Geoportaal. 2012. [<http://xgis.maaamet.ee/xGIS/XGis>]. 12.05.2013.

OÜ Rakvere Invent. 2012. [<http://www.invent.net16.net/ajalugu/html/ajal.html>]. 30.04.2013.

Väike-Maarja valla koduleht. 2012. [<http://www.v-maarja.ee/?part=html&id=301&PHPSESSID=9d0uabv993f5ej17av72mfh434>]. 6.04.2013.

Lihtlitsents lõputöö reprodutseerimiseks ja lõputöö üldsusele kättesaadavaks tegemiseks

Mina Krista Tomson

(autori nimi)

(sünnikuupäev: 04.12.1990)

1. annan Tartu Ülikoolile tasuta loa (lihtlitsentsi) enda loodud teose „Asustusstruktuuri muutused Kiltsi mõisa piirkonnas“,
(lõputöö pealkiri)

mille juhendaja on Evelyn Uemaa,

(juhendaja nimi)

- 1.1.reprodutseerimiseks säilitamise ja üldsusele kättesaadavaks tegemise eesmärgil, sealhulgas digitaalarhiivi DSpace-is lisamise eesmärgil kuni autoriõiguse kehtivuse tähtaja lõppemiseni;
- 1.2.üldsusele kättesaadavaks tegemiseks Tartu Ülikooli veebikeskkonna kaudu, sealhulgas digitaalarhiivi DSpace'i kaudu kuni autoriõiguse kehtivuse tähtaja lõppemiseni.
2. olen teadlik, et punktis 1 nimetatud õigused jäävad alles ka autorile.
3. kinnitan, et lihtlitsentsi andmisega ei rikuta teiste isikute intellektuaalomandi ega isikuandmete kaitse seadusest tulenevaid õigusi.

Tartus, **20.05.2013**